

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

JC903 U.S. PTO  
10/055929  
01/28/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2001年 3月15日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2001-074715

出 願 人  
Applicant(s):

株式会社東芝

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 9月19日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3086234

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000101305

【提出日】 平成13年 3月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 1/22

【発明の名称】 携帯型情報機器及び携帯型情報機器における情報通知方法

【請求項の数】 7

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

    【氏名】 佐藤 米男

【特許出願人】

    【識別番号】 000003078

    【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

    【識別番号】 100058479

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 鈴江 武彦

    【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

    【識別番号】 100084618

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

    【識別番号】 100068814

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯型情報機器及び携帯型情報機器における情報通知方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯型情報機器へ接続を行なうために設けられた収容部の端子に接続するための複数の端子と、

前記複数の端子の前記収容部の端子との接続状態を検出する検出手段と、

前記検出手段によって検出された接続状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定する決定手段と、

前記決定手段によって決定された通知方法に従って、前記ユーザに知らせるべき事項を通知する通知手段と

を具備することを特徴とする携帯型情報機器。

【請求項2】 前記携帯型情報機器の複数の端子は、2つの端子であり、

前記決定手段は、前記2つの端子のうち一方の端子が前記収容部の端子へ接続されている場合には前記ユーザに知らせるべき事項を知らせるための音声出力及び前記携帯型情報機器の表示装置へのメッセージ表示の少なくとも1つの方法を決定し、他方の端子が前記収容部の端子へ接続されている場合には前記ユーザに知らせるべき事項を通知しないことを特徴とする請求項1記載の携帯型情報機器。

【請求項3】 前記決定手段は、前記2つの端子のうちのいずれの端子も前記収容部の端子へ接続されていない場合には、前記ユーザに知らせるべき事項を知らせるための音声出力、前記携帯型情報機器の表示装置へのメッセージ表示及び携帯型情報機器の振動の少なくとも1つの方法を決定することを特徴とする請求項2記載の携帯型情報機器。

【請求項4】 前記ユーザに知らせるべき事項は、スケジュール管理用プログラムの設定時刻アラーム、電話着信及びメール受信のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項1記載の携帯型情報機器。

【請求項5】 携帯型情報機器の収容部への装着状態を検出する検出手段と

前記検出手段によって検出された装着状態に基づいて、ユーザに知らせるべき

事項の通知方法を決定する決定手段と、

前記決定手段によって決定された通知方法にしたがって、前記ユーザに知らせるべき事項を通知する通知手段と

を具備することを特徴とする携帯型情報機器。

【請求項 6】 携帯型情報機器へ接続を行なうために設けられた収容部の端子と、携帯型情報機器に設けられた複数の端子との接続状態を検出し、

前記検出された接続状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定し、

前記決定された通知方法に従って、前記ユーザに知らせるべき事項を通知することを特徴とする携帯型情報機器の情報通知方法。

【請求項 7】 携帯型情報機器の収容部への装着状態を検出し、

前記検出された装着状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定し、

前記決定された通知方法にしたがって、前記ユーザに知らせるべき事項を通知することを特徴とする携帯型情報機器の情報通知方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、PDA、携帯電話などの携帯型情報機器及び携帯型情報機器における情報通知方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、携帯電話の普及が著しいが、この携帯電話においては、充電器に装着されているか否かによって着信の制御を変えている。具体的には、例えば、携帯電話を充電器に装着している場合には、着信を音及びメッセージで知らせるとともに、携帯電話を充電器に装着していない場合には、着信を携帯電話自体をバイブレーションさせることにより知らせている。

【0003】

一方、特開平 5 - 1 6 7 6 5 8 号公報には、移動体機器における表示灯の点灯

制御装置が開示されている。

【0004】

この点灯制御装置は、移動体機器がクレードルから取り上げられている場合において、周囲が暗くなっている場合にのみ表示灯を点灯するようにして、内蔵の充電式電池の消耗を極力抑えることを特徴とするものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の携帯電話の着信制御においては、携帯電話の充電器への装着／非装着によって制御方法を変えるものであるが、携帯電話を充電器に装着している場合に、着信の通知方法を変えことはできない。したがって、例えば、携帯電話を充電器に装着している場合であっても、夜間の場合において音声によって通知して欲しくない場合などの場合に対処することができないという問題があった。

【0006】

同様に、特開平5-167658号公報に開示された移動体機器における表示灯の点灯制御装置においても、クレードルへ移動体機器を装着した場合には、着信の通知方法を変えることができないという問題があった。

【0007】

本発明は、上記実情に鑑みてされたものであり、携帯型情報機器のその収容部への装着状態によって、設定時刻アラーム、電話着信及びメール受信などのユーザに知らせるべき情報の通知方法を変えることができる携帯型情報機器及び携帯型情報機器の情報通知方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

したがって、まず、上記目的を達成するために、本発明の第1の発明は、携帯型情報機器へ接続を行なうために設けられた収容部の端子に接続するための複数の端子と、前記複数の端子の前記収容部の端子との接続状態を検出する検出手段と、前記検出手段によって検出された接続状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定する決定手段と、前記決定手段によって決定された通知

方法に従って、前記ユーザに知らせるべき事項を通知する通知手段とを具備することを特徴とする携帯型情報機器である。

【0009】

上記第1の発明は、下記のものも含まれる。

【0010】

(1) 前記携帯型情報機器の複数の端子は、2つの端子であり、

前記決定手段は、前記2つの端子のうち一方の端子が前記収容部の端子へ接続されている場合には前記ユーザに知らせるべき事項を知らせるための音声出力及び前記携帯型情報機器の表示装置へのメッセージ表示の少なくとも1つの方法を決定し、他方の端子が前記収容部の端子へ接続されている場合には前記ユーザに知らせるべき事項を通知しないこと。

【0011】

(2) (1)の場合において、前記決定手段は、前記2つの端子のうちのいずれの端子も前記収容部の端子へ接続されていない場合には、前記ユーザに知らせるべき事項を知らせるための音声出力、前記携帯型情報機器の表示装置へのメッセージ表示及び携帯型情報機器の振動の少なくとも1つの方法を決定すること。

【0012】

(3) 前記ユーザに知らせるべき事項は、スケジュール管理用プログラムの設定時刻アラーム、電話着信及びメール受信のうち少なくとも1つを含むこと。

【0013】

また、本発明の第2の発明は、携帯型情報機器の収容部への装着状態を検出する検出手段と、前記検出手段によって検出された装着状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定する決定手段と、前記決定手段によって決定された通知方法にしたがって、前記ユーザに知らせるべき事項を通知する通知手段とを具備することを特徴とする携帯型情報機器である。

【0014】

さらに、本発明の第3の発明は、携帯型情報機器へ接続を行なうために設けられた収容部の端子と、携帯型情報機器に設けられた複数の端子との接続状態を検

出し、前記検出された接続状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定し、前記決定された通知方法に従って、前記ユーザに知らせるべき事項を通知することを特徴とする携帯型情報機器の情報通知方法である。

## 【0015】

さらに、本発明の第4の発明によれば、携帯型情報機器の収容部への装着状態を検出し、前記検出された装着状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定し、前記決定された通知方法にしたがって、前記ユーザに知らせるべき事項を通知することを特徴とする携帯型情報機器の情報通知方法である。

## 【0016】

## 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態に係るPDA (Personal Digital Assistants)について説明する。

## 【0017】

図1は、本発明の一実施の形態に係るPDAの斜視図である。

## 【0018】

同図に示すように、本実施の形態のPDA1の表面には、LCD (Liquid Crystal Display) 2、キー入力部3が設けられている。また、PDA1の底面には、クレードルの端子との接続を行なうための端子4a、4bがそれぞれ左右に配設されている。

## 【0019】

図2は、クレードルを示す図である。

## 【0020】

同図に示すように、クレードル11は、PDA1を支えるための垂直板11aと、この垂直板11aに対して直交する方向に伸びる底面板11bとを有している。底面板11bの上面には、PDA1の端子4a、4bに接続するための端子12が設けられている。

## 【0021】

この端子12とPDA1の端子4a、4bとは、図8に示すように、電源線、データ線及び制御線を有しており、電源については、図2に示す底面板11bの



側面から延出された電源線 13 から供給され、データ及び制御信号については、シリアルバス、USBバスなどのデータ線 14 によって接続されるパーソナルコンピュータから供給される。

【0022】

図 3 は、本発明の一実施の形態に係る携帯型情報機器の機能ブロック図である。

【0023】

同図に示すように、本実施の形態の携帯型情報機器は、電話着信検出部 20、接続状態検出部 21、通知方法決定部 22、通知部 23、音声出力制御部 24、表示制御部 25、スピーカ 26、LCD 27、データ格納部 28 及び振動制御部 29 を有している。

【0024】

電話着信検出部 20 は、自己宛の電話の着信を検出する。

【0025】

接続状態検出部 21 は、クレードル 11 の端子 12 がどの端子 3a, 3b に接続されているかを検出するものである。すなわち、端子 4a にクレードル 11 の端子 12 が接続されている場合には、PDA 1 が図 4 に示すように、LCD 2 が前面側になるように載置された状態であることが検出され、端子 4b にクレードル 11 の端子 12 が接続されている場合には、PDA 1 が図 5 に示すように、LCD 1 が奥になるように配置された状態であることが検出される。

【0026】

通知方法決定部 22 は、電話着信検出部 20 によって電話の着信が検出された場合に、接続状態検出部 21 によって検出された接続状態に基づいて、ユーザへの通知方法を決定するものである。

【0027】

通知部 23 は、通知方法決定部 22 によって決定された通知方法を音声出力制御部 24 及び表示制御部 25 に通知する。

【0028】

音声出力制御部 24 は、通知部 23 によって通知された通知方法にしたがって

、データ格納部 28 に格納された音声データを再生し、スピーカ 26 から音声を出力する。

【0029】

表示制御部 25 は、通知部 23 によって通知された通知方法にしたがって、データ格納部 28 に格納された表示データを LCD 27 に表示する。

【0030】

データ格納部 28 は、音声出力制御部 24 によって使用される音声データ及び表示制御部 25 によって使用される表示データを格納する。

【0031】

振動制御部 29 は、通知部 23 によって通知された通知方法にしたがって、PDA 自体の振動制御を行なうものである。

【0032】

次に、本実施の形態に係る PDA の動作について、図 6 のフローチャートを参照して説明する。

【0033】

まず、電話の着信があるか否かの判断が電話着信検出部 20 によって行なわれ (S1)、電話の着信があると判断された場合には、次に、接続状態検出部 21 によって接続状態の検出が行なわれる (S2)。

【0034】

そして、接続状態検出部 21 によって検出された接続状態が、端子 4a にクレードルの端子が接続されている場合には、LCD にメッセージを表示し、スピーカ 26 から音声を出力する (S4)。

【0035】

具体的には、通知方法決定部 22 によって、LCD にメッセージを表示し、音声を出力する旨の通知方法が決定され、この決定された通知方法が、通知部 23 によって音声出力制御部 24 及び表示制御部 25 に通知される。そして、音声出力制御部 24 は、データ格納部 28 に格納された音声データを再生して、スピーカ 26 から出力する。また、表示制御部 25 は、データ格納部 28 に格納された表示データに基づいて、LCD 27 にメッセージの表示を行なう。

## 【0036】

一方、S3において、端子4aにクレードルの端子が接続されていないと判断された場合には、次に、端子4bにクレードルの端子が接続されているか否かの判断が行なわれる(S5)。

## 【0037】

S5において、端子4bにクレードルの端子が接続されていると判断された場合には、電話の着信を無視する(S6)。すなわち、この場合には、PDAのLCDを後ろ向きにしてクレードルに装着されている場合である。ユーザは、例えば、就寝前に、このような状態でPDAをクレードルに装着することによって、睡眠を妨げられないですむ。

## 【0038】

一方、S5において、端子4bにクレードルの端子が接続されていないと判断された場合、すなわち、PDAがクレードルに装着されていない場合には、LCDにメッセージを表示、スピーカから音声を出力、及びPDAのバイブレーションを行なう。

## 【0039】

具体的には、通知方法決定部22によって、LCDにメッセージを表示し、音声を出力する旨の通知方法が決定され、この決定された通知方法が、通知部23によって音声出力制御部24及び表示制御部25に通知される。そして、音声出力制御部24は、データ格納部28に格納された音声データを再生して、スピーカ26から出力する。また、表示制御部25は、データ格納部28に格納された表示データに基づいて、LCD27にメッセージの表示を行なう。さらに、振動制御部29は、通知部23によって通知された通知方法に従って、PDAのバイブレーションを行なう。

## 【0040】

したがって、本実施の形態の携帯型情報機器によれば、クレードルへの装着状態によって、ユーザに知らせるべき事項(例えば、電話の着信、メールの受信、スケジュールプログラムの設定時刻アラームなど)の通知方法を変えることができるので、ユーザの使用状態において適切に通知を行なうことができる。

## 【0041】

なお、上述の実施の形態においては、電話を着信した場合についての通知方法について説明したが、これに限られるものではない。すなわち、ユーザに知らせるべき事項であれば良く、例えば、スケジュール管理用プログラムの設定時刻アラーム、メールの受信などであってもよい。

## 【0042】

また、上述の実施の形態においては、PDAに複数の端子を設け、これら端子へのクレードルの端子の接続状態に基づいて、ユーザへの通知方法を変える場合について説明したが、接続状態の判断方法は、これに限られるものではない。

## 【0043】

例えば、PDA側にも1つの端子、クレードルにも1つの端子を設け、その端子の配線構造を図7に示すような形態にしておく。具体的には、図7に示すように、PDA側の端子には、両側に電源線を設け、クレードル側の端子には、電源線及びダミーラインを設ける。このような配線構造を採用することにより、クレードルの取り付け状態を、電源線のバイアスを観察することにより、判断することができる。

## 【0044】

なお、図7に示すような構造を採用した場合、PDA側のデータ線及び制御線は、装着状態によって内部的に切り替えられる。すなわち、図7に示した状態がPDAのLCDを表向きに装着した場合を示しているとすると、PDAのLCDを裏面に向けて装着した場合には、クレードルの制御線に対応する配線が制御線になり、クレードルのデータ線に該当する配線がデータ線となるようにPDAの内部において配線の切り替えが行なわれる。このような構成を採用することにより、PDAが1つの端子しか有しない場合であっても、装着状態を認識することができるとともに、PDAのデータ線及び制御線とクレードルのデータ線及び制御線との整合性もとれる。

## 【0045】

さらに、本実施の形態においては、PDAを垂直に立てる場合について説明したが、PDAを水平に倒した状態でクレードルに収容する場合についても、その

装着状態を判別することが可能である。この場合、例えば、クレードル背面に検出スイッチを設け、この検出スイッチがオンになった場合にはクレードルのLCDが表面を向いて装着されていると判断し、検出スイッチがオフの場合には、PDAが裏向きに装着されていると判断することができる。

【0046】

すなわち、本実施の形態においては、PDAのクレードルへの装着状態の検出方法は種々考えられる。

【0047】

なお、本願発明は、上記各実施形態に限定されるものでなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、各実施形態は可能な限り適宜組み合わせて実施してもよく、その場合組み合わせられた効果が得られる。さらに、上記各実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が省略されることで発明が抽出された場合には、その抽出された発明を実施する場合には省略部分が周知慣用技術で適宜補われるものである。

【0048】

【発明の効果】

以上詳記したように、本発明によれば、携帯型情報機器のその収容部への装着状態によって、設定時刻アラーム、電話着信及びメール受信などのユーザに知らせるべき情報の通知方法を変えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施の形態に係るPDAの斜視図である。

【図2】

クレードルを示す図である。

【図3】

本発明の一実施の形態に係る携帯型情報機器の機能ブロック図である。

【図4】

PDAのクレードルへの装着状態を示す図である。

【図5】

PDAのクレードルへの装着状態を示す図である。

【図6】

本実施の形態に係るPDAの動作について説明するためのフローチャートである。

【図7】

クレードルの端子と、PDAの端子との配線構造を示す図である。

【図8】

クレードルの端子と、PDAの端子との配線構造を示す図である。

【符号の説明】

- 1 … PDA、
- 2 … LCD、
- 3 … キー入力部、
- 4 a, 4 b … PDAの端子、
- 1 1 … クレードル、
- 1 1 a … 垂直版、
- 1 1 b … 底面板、
- 1 2 … クレードルの端子、
- 1 3 … 電源線、
- 1 4 … データ線、
- 2 0 … 電話着信検出部、
- 2 1 … 接続状態検出部、
- 2 2 … 通知方法決定部、
- 2 3 … 通知部、
- 2 4 … 音声出力制御部、
- 2 5 … 表示制御部、
- 2 6 … スピーカ、
- 2 7 … LCD、

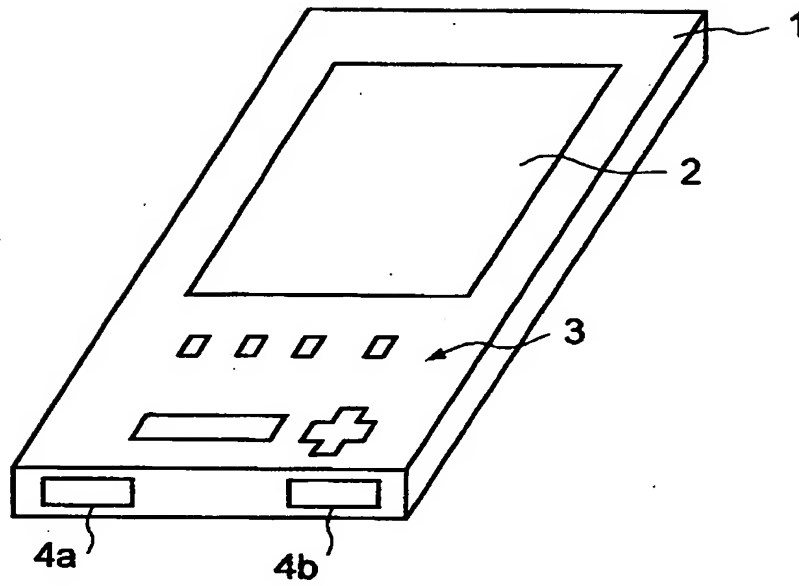
2 8 … データ格納部、

2 9 … 振動制御部。

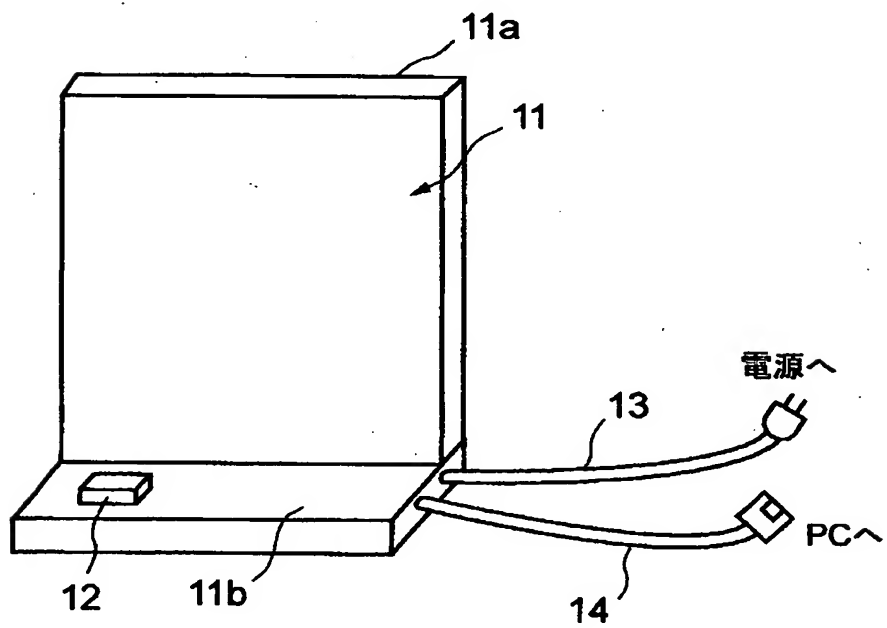
【書類名】

図面

【図1】

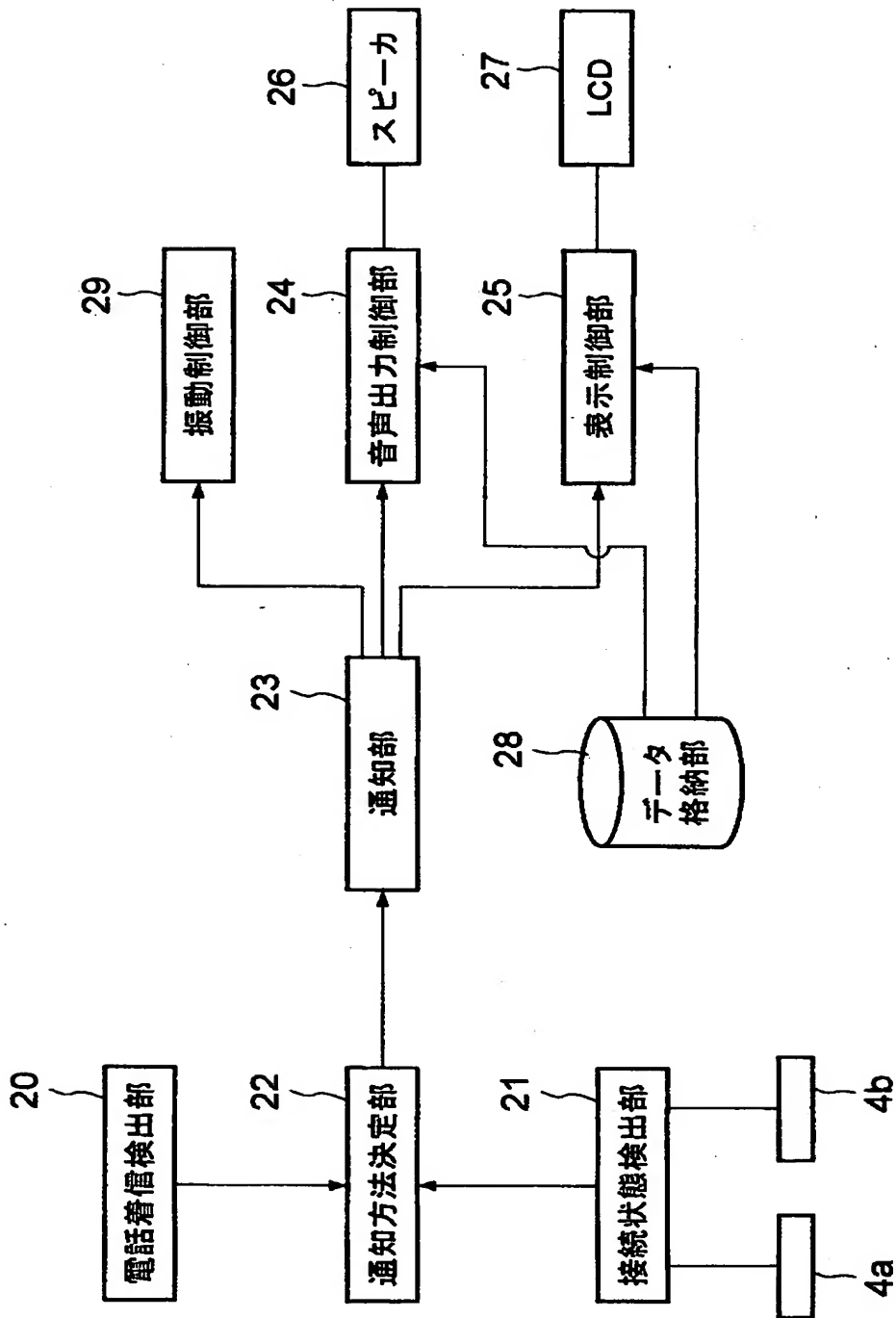


【図2】

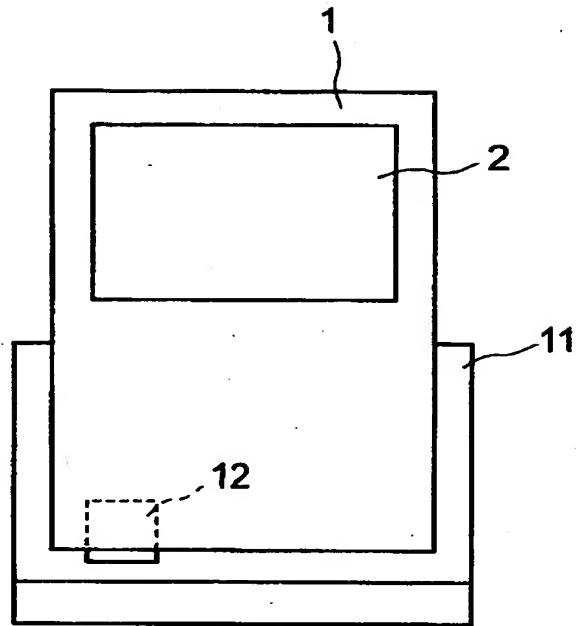




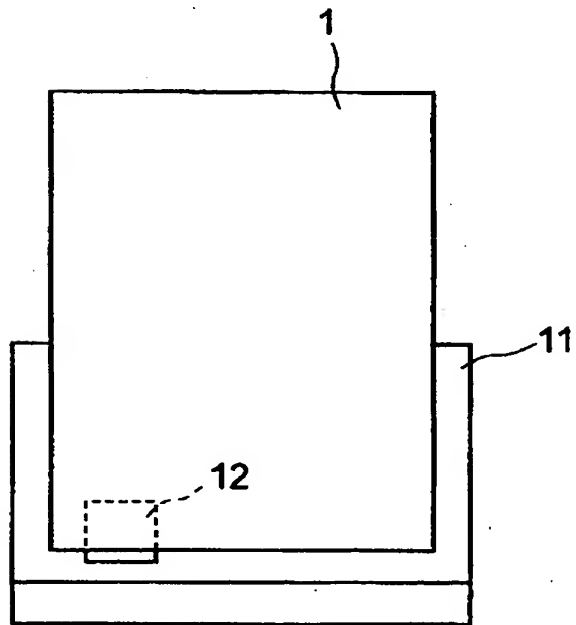
【図 3】



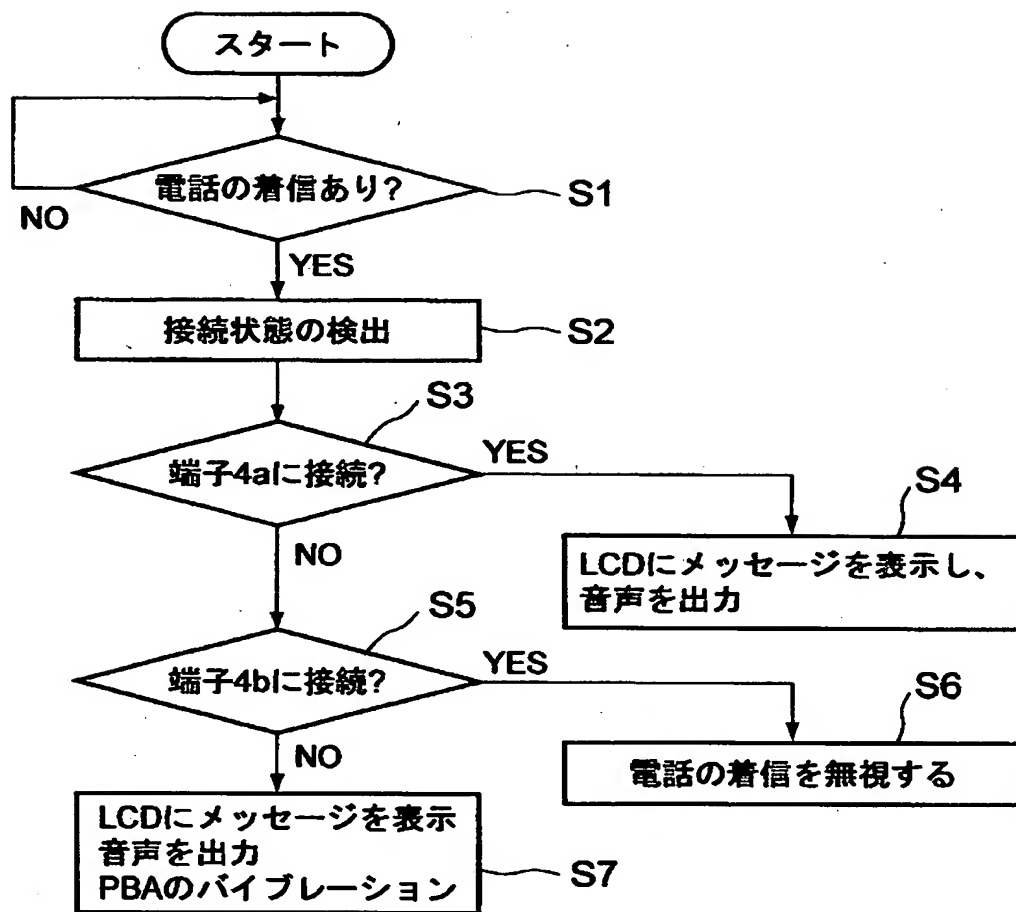
【図4】



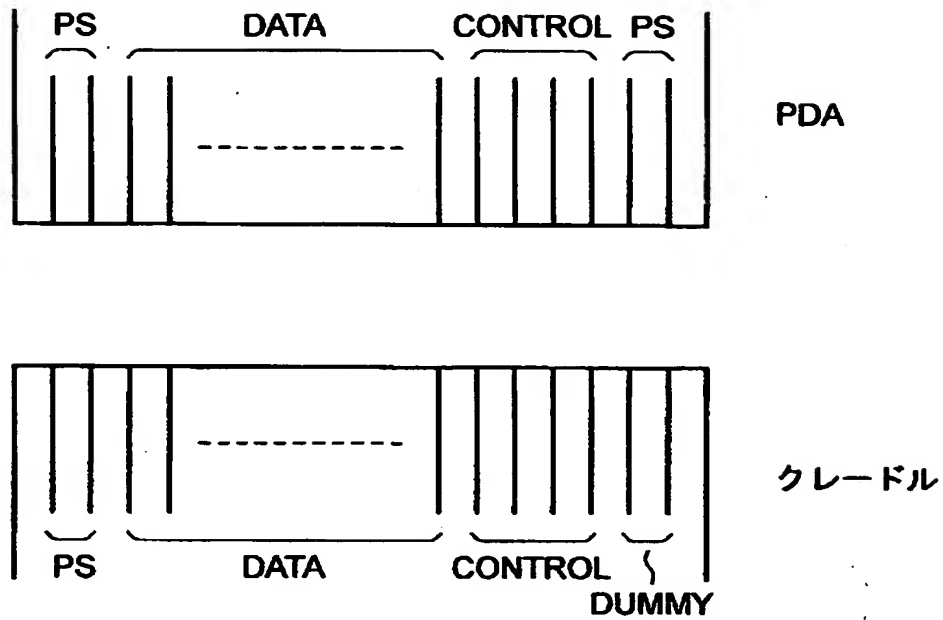
【図5】



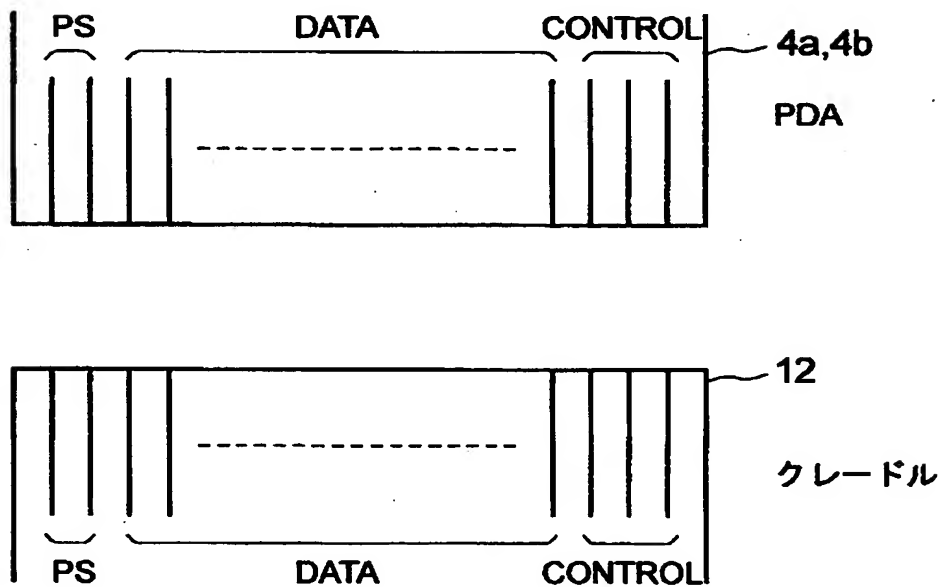
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】                    要約書

【要約】

【課題】    携帯型情報機器のその収容部への装着状態によって、設定時刻アラーム、電話着信及びメール受信などのユーザに知らせるべき情報の通知方法を変える。

【解決手段】    本発明は、携帯型情報機器の収容部への装着状態を検出する検出手段（21）と、前記検出手段によって検出された装着状態に基づいて、ユーザに知らせるべき事項の通知方法を決定する決定手段（22）と、前記決定手段によって決定された通知方法にしたがって、前記ユーザに知らせるべき事項を通知する通知手段（23-29）とを具備することを特徴とする携帯型情報機器である。

【選択図】            図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

- |          |                  |
|----------|------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月22日      |
| [変更理由]   | 新規登録             |
| 住 所      | 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地 |
| 氏 名      | 株式会社東芝           |
| 2. 変更年月日 | 2001年 7月 2日      |
| [変更理由]   | 住所変更             |
| 住 所      | 東京都港区芝浦一丁目1番1号   |
| 氏 名      | 株式会社東芝           |